一、全局说明

- 时间格式统一为yyyyMMddHHmmss，样例：20190308093157。
- 公钥 (qyKey)：订购该产品后，步骤：《客户端》=>《我的数据》页面获取。
- IP白名单/订单推送回调地址：需要客户登录客户端自行配置，步骤：《客户端》=>《我的数据》=>《IP/回调设置》。
- 客户私有验证串 (appSecret)，由我方运营人员向客户提供该参数，为商户侧的唯一验证串。
- 签名 (sign) 加密方式：MD5 32位加密，所有值为非空字段均需参与签名（**值为 null 或空字符串不需要参与签名**），按照字段名的 ASCII 码从小到大排序（字典序），拼接方式按照已排序好的key和 value 进行拼接，拼接成字符串"buf" = "key1=value1&key2=value2&key3=value3..." + "appSecret"，MD5加密字符串"buf"，得出一个长度为32位，英文字母大写的字符串。
- Sign加密示例：“话费订单提交接口” sign生成，
MD5(account=13400000000&faceValue=10&orderId=2019022610150618450392&qyKey=a48v97n7o3sdces92cqxisw4kq8o0h3w×=20190226101506N48CB1E47GFA0488C9103820C5970A7B3Y)，
得出结果为：D02519F8CF6CA24EFFE4D55E8C6B119E。
- 客户私有验证串（仅用于自行签名比对）:N48CB1E47GFA0488C9103820C5970A7B3Y
- 生产环境-客户端访问地址：http://47.96.106.104:9000/customer/login.jsp
- <API_ADDRESS>:
- 正式环境：47.96.106.104:9100

二、话费充值业务类接口

(一) 话费订单提交

接口名称：话费订单提交
 接口描述：用于提交话费订单
 请求地址：http://<API_ADDRESS>/recharge/phone/order
 传参方式：POST, x-www-form-urlencoded
 编码格式：UTF-8
 备注：无
 请求参数说明：

参数	类型	是否必填	最大长度	描述	示例值
orderId	String	是	64	用户提交的订单号，最长64位（用户保证其唯一性）	2019022610150618450392
faceValue	Int	是	11	充值面值，以元为单位(充值10元的商品，就输入10)	10
account	String	是	50	手机号码，需要充值的手机号码	13400000000
qyKey	String	是	32	公钥，订购该产品后，在我的数据页面获取	a48v97n7o3sdces92cqxisw4kq8o0h3w
times	String	是	14	当前时间，所需格式是:yyyyMMddHHmmss	20190226101506
sign	String	是	32	签名。加密规则请看“全局说明—签名 (sign) 加密方式”。	D02519F8CF6CA24EFFE4D55E8C6B119E

请求内容示例：

orderId=2019022610150618450392&faceValue=10&account=13400000000&qyKey=a48v97n7o3sdces92cqxisw4kq8o0h3w×=20190226101506&sign=D02519F8CF6CA24EFFE4D55E8C6B119E

响应参数说明:

参数	类型	是否必填	最大长度	描述	示例值
code	Int	是	10	返回错误码, 查看附录“错误码说明”	0
message	String	是	64	返回信息, 用于查看错误内容	提交成功
orderId	String	是	64	话费充值平台系统生成订单	10150618450392584763
customerOrderId	String	是	64	用户提交的订单号, 最长64位 (用户保证其唯一性)	2019022610150618450392
goodsName	String	是	50	套餐名称, 充值套餐全称	江苏无锡移动手机话费10元
createTime	String	是	14	订单提交时间, 所需格式是:yyyyMMddHHmmss	20190226101506
status	Int	是	11	订单状态, 查看附录“订单状态”	0
account	String	是	50	充值手机号码, 用于校验充值手机号码	13400000000
qyKey	String	是	32	公钥, 订购该产品后, 在我的数据页面获取	a48v97n7o3sdces92cqxisw4kq8o0h3w
amount	Int	是	11	数量, 订购数量	1
salePrice	Double	是	20	实际扣款, 单位为: 分	990.0
sign	String	是	32	签名。加密内容为: data对象下的数据; 加密规则请看“全局说明——签名 (sign) 加密方式”。	E961254D7C3512AB0336EFD7CAE1998C
success	Boolean	是		信息查询状态, 如为success为信息存在, 如为false为信息不存在	true

响应示例:

```
{
  "code": 0,
  "message": "提交成功",
  "data": {
    "orderId": "10150618450392584763",
    "customerOrderId": "2019022610150618450392",
    "goodsName": "江苏无锡移动手机话费10元",
    "createTime": "20190226101506",
    "status": 0,
    "account": "13400000000",
    "qyKey": "a48v97n7o3sdces92cqxisw4kq8o0h3w",
    "amount": 1,
    "salePrice": 990.0,
    "sign": "E961254D7C3512AB0336EFD7CAE1998C"
  },
  "success": true
}
```

(二) 话费订单查询

接口名称: 话费充值订单信息查询

接口描述: 用于查询账号已提交成功的话费订单详情

请求地址: http://<API_ADDRESS>/recharge/phone/query

传参方式: POST, x-www-form-urlencoded

编码格式: UTF-8

备注: **此处需要注意, voucher字段为空时不参与加密。**

请求参数说明:

参数	类型	是否必填	最大长度	描述	示例值
orderId	String	是	64	用户提交的订单号, 最长64位 (用户保证其唯一性)	2019022610150618450392
qyKey	String	是	32	公钥, 订购该产品后, 在我的数据页面获取	a48v97n7o3sdces92cqxisw4kq8o0h3w
times	String	是	14	当前时间, 所需格式是:yyyyMMdHHmmss	20190226101606
sign	String	是	32	签名。加密规则请看“全局说明—签名(sign)加密方式”。	D3307CE68B30CAF0011C96E2E8C51EDD

请求内容示例:

orderId=2019022610150618450392&qyKey=a48v97n7o3sdces92cqxisw4kq8o0h3w×=20190226101606&sign=D3307CE68B30CAF0011C96E2E8C51EDD

响应参数说明:

参数	类型	是否必填	最大长度	描述	示例值
code	Int	是	10	返回错误码, 查看附录“错误码说明”	0
message	String	是	60	返回信息, 用于查看错误内容	提交成功
orderId	String	是	64	话费充值平台系统生成订单	10150618450392584763
customerOrderId	String	是	64	用户提交的订单号, 最长64位 (用户保证其唯一性)	2019022610150618450392
goodsName	String	是	50	套餐名称, 充值套餐全称	江苏无锡移动手机话费10元
createTime	String	是	14	订单提交时间, 所需格式是:yyyyMMdHHmmss	20190226101506
status	Int	是	11	订单状态, 查看附录“订单状态”	1
account	String	是	50	充值手机号码, 用于校验充值手机号码	13400000000
voucher	String	否	88	凭证流水	03475428234129012093480134
qyKey	String	是	32	公钥, 订购该产品后, 在我的数据页面获取	a48v97n7o3sdces92cqxisw4kq8o0h3w
amount	Int	是	11	数量, 充值订单数量	1
salePrice	Double	是	20	实际扣款, 以分为单位	990.0
sign	String	是	32	签名。加密内容为: data对象下	2000FDFA8C4F03D22AD916C48A3039C6

参数	类型	是否必填	最大长度	描述	示例值
				的数据；加密规则请看“全局说明——签名（sign）加密方式”。	
success	Boolean	是		信息查询状态，如为success为信息存在，如为false为信息不存在	true

响应示例：

```
{
  "code": 0,
  "message": "提交成功",
  "data": {
    "orderId": "10150618450392584763",
    "customerOrderId": "2019022610150618450392",
    "goodsName": "江苏无锡移动手机话费10元",
    "createTime": "20190226101506",
    "status": 1,
    "account": "13400000000",
    "voucher": "03475428234129012093480134",
    "qyKey": "a48v97n7o3sdces92cqxisw4kq8o0h3w",
    "amount": 1,
    "salePrice": 990.0,
    "sign": "2000FDFA8C4F03D22AD916C48A3039C6"
  },
  "success": true
}
```

(三) 余额查询

接口名称: 查询客户账号剩余金额
接口描述: 用于查询账号中的余额详细信息
请求地址: http://<API ADDRESS>/customers/balance
传参方式: POST, x-www-form-urlencoded
编码格式: UTF-8
备注: 无
请求参数说明:

参数	类型	是否必填	最大长度	描述	示例值
account	String	是	32	用户账号	15088888888
times	String	是	14	当前时间, 所需格式是:yyyyMMddHHmmss	20190226112806
sign	String	是	32	签名。加密规则请看“全局说明—签名(sign)加密方式”。	716E202ED6B54926EC307C881DDAF8A9

请求内容示例:

account=15088888888×=20190226112806&sign=716E202ED6B54926EC307C881DDAF8A9

响应参数说明:

参数	类型	是否必填	最大长度	描述	示例值
code	Int	是	10	返回错误码, 查看下方“余额查询错误码说明”	0
message	String	是	60	返回信息, 用于查看错误内容	提交成功
account	String	是	20	客户账号	15088888888
onlineBalance	Double	是	32	线上余额, 单位: 元	99376.2999
freezeBalance	Double	是	20	冻结资金, 单位: 元	0.0
marginMoney	Double	是	20	保证金, 单位: 元	0.0
alarmLimit	Double	是	20	预警值, 单位: 元	0.0
alarmAccount	String	否	11	预警手机号	null
sign	String	是	32	签名。加密内容为: data对象下的数据; 加密规则请看“全局说明—签名(sign)加密方式”。	460F46122D2036FE6F14BE0B4FC7DBEC
success	Boolean	是		信息查询状态, 如为success为信息存在; 如为false为信息不存在	true

响应示例:

```
{  
  "code": 0,  
  "message": "提交成功",
```

```
"data": {
  "account": "15088888888",
  "onlineBalance": 99376.2999,
  "freezeBalance": 0.0,
  "marginMoney": 0.0,
  "alarmLimit": 0.0,
  "alarmAccount": null,
  "sign": "460F46122D2036FE6F14BE0B4FC7DBEC"
},
"success": true
}
```

(四) 订单推送

接口名称: 订单信息推送

接口描述: 此接口为异步通知接口, 为下游客户提供订单状态异步通知

请求地址: 地址为客户自行配置

传参方式: POST, x-www-form-urlencoded

编码格式: UTF-8

备注: 推送地址需要用户登录客户端进行自行配置: 登录数据平台=》我的数据=》IP/回调设置

此处需要注意, voucher字段为空时不参与加密。

响应参数说明:

参数	类型	是否必填	最大长度	描述	示例值
orderId	String	是	64	话费充值平台系统生成订单	10150618450392584763
customerOrderId	String	是	64	客户所提交的订单号, 最长64位 (用户保证其唯一性)	2019022610150618450392
status	String	是	32	状态码, 1: 充值成功, 2: 充值失败, 其他状态请不要做处理	1
voucher	String	否	88	凭证流水	03475428234129012093480134
qyKey	String	是	32	公钥, 订购该产品后, 在我的数据页面获取	a48v97n7o3sdces92cqxisw4kq8o0h3w
times	String	是	14	当前时间, 所需格式是: yyyyMMdHHmmss	20190226101510
sign	String	是	32	签名。加密规则请看“全局说明——签名(sign)加密方式”。	12A1427602B70F06BE71082771F8335A

响应示例:

```
orderId=2019022610150618450392&customerOrderId=2019022610150618450392&status=1&voucher=03475428234129012093480134&qyKey=a48v97n7o3sdces92cqxisw4kq8o0h3w&times=20190226101510&sign=12A1427602B70F06BE71082771F8335A
```

接收成功返回:

处理完成请返回success。

返回其他字符串, 系统将再次推送, 最多推送三次。

三、附录

(一) 订单状态

status	订单状态
0	充值中
1	充值成功
2	充值失败

(二) 错误码说明

Code	信息内容	处理建议
0	无错误	请求已被平台接收
208501	参数不能为空	请检查提交参数
208502	充值帐号有误	请输入正确的手机号码
208503	参数有误	请检查参数
208504	加密结果错误	请根据加密规则重新加密
208505	Ip不在白名单	请绑定ip
208506	接口维护中	联系我司商务确认接口开放时间
208509	商户未订购此产品	请订购该产品
208510	商户订购该产品状态不可用	请联系我司商务
208511	帐号归属地有误	请确认充值帐号
208512	不支持的运营商	请确认运营商
208513	没有配置供货通道	请联系我司运营及时配置通道
208514	不支持的充值面值	请联系我司商务,或更换面值
208515	订单号已存在	请变更订单号
208516	订单不存在	请检查订单号的真确性
208517	余额不足	请充值金额
400001	账户不存在	请联系我司运营查询账户
400002	账户已停用	请联系我司运营启用账户
400003	资金不存在	请联系我司运营查询资金状况
208999	系统错误	请联系我司商务